

Terapia de Recanalização Endovascular de Oclusão da Artéria Carótida em Paciente com Acidente Vascular Cerebral Agudo

Andrés G. Sánchez¹, Antonio M. Kambara¹, Samuel M. Moreira¹, Áurea J. Chaves¹, Manuel N. Cano¹, Luiz A. Mattos¹, Alexandre Abizaid¹, Fausto Feres¹, Amanda G.M.R. Sousa¹, J. Eduardo Sousa¹

RESUMO

Relatamos o caso de uma paciente de 69 anos, que, após a realização de arteriografia carotídea, apresentou trombose sintomática da bifurcação carotídea. A paciente foi submetida imediatamente a reperfusão endovascular mecânica, com implante bem-sucedido de stent carotídeo, obtendo reversão completa do déficit neurológico.

DESCRIPTORES: Acidente cerebrovascular. Embolia intracraniana. Reperusão. Lesões das artérias carótidas, terapia.

SUMMARY

Percutaneous Recanalization of Carotid Artery Occlusion in Patients with an Acute Stroke

A 69 year-old woman developed symptomatic internal carotid artery thrombosis after carotid angiography. She was immediately submitted to mechanical endovascular reperfusion with successful carotid stent implantation and complete neurological recovery.

DESCRIPTORS: Cerebrovascular accident. Intracranial embolism. Reperfusion. Carotid artery injuries, therapy.

A trombose carotídea é uma das causas de acidente vascular cerebral (AVC) e pode ocorrer durante ou após a realização de angiografia cerebral diagnóstica ou de angioplastia carotídea. Diante dessa situação, há necessidade de terapia de reperfusão endovascular, a qual deve ser idealmente instituída o mais rápido possível, para que se obtenham resultados clínicos satisfatórios¹.

RELATO DO CASO

Paciente I.S., do sexo feminino, com 69 anos de idade e história pregressa de hipertensão arterial sistêmica, dislipidemia, diabetes melito, angina instável e estenose assintomática das artérias carótidas internas, diagnosticada por ultra-som Doppler.

A paciente foi submetida a coronariografia e arteriografia dos vasos supra-aórticos, com a finalidade de confirmar a extensão das lesões coronarianas e caro-

tídeas, respectivamente. O exame físico inicial da paciente era normal, incluindo o exame neurológico.

A coronariografia foi realizada inicialmente e mostrou doença de múltiplos vasos. Durante a angiografia dos vasos cerebrais, foram canuladas de maneira seletiva e estudadas as artérias vertebrais e as artérias carótidas sem intercorrências. De acordo com o critério do North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial (NASCET)², a paciente apresentava estenose de 60% na artéria carótida interna direita e de 95% na artéria carótida interna esquerda.

Aproximadamente 10 minutos após a finalização do procedimento diagnóstico, a paciente apresentou afasia e hemiplegia direita. Em decorrência da alta probabilidade de trombose ou embolia arterial no território da artéria carótida interna esquerda, optou-se por repetir a angiografia carotídea esquerda (usando um cateter diagnóstico Simmons 5F), com estudo do segmento cervical e da circulação intracerebral correspondente, sendo observada oclusão da carótida comum esquerda (Figura 1).

Por causa da gravidade do quadro clínico, optou-se pela tentativa de recanalização da artéria carótida esquerda. O cateter diagnóstico foi trocado por um cateter-guia Multi-Purpose 8F, usando um guia 0,035"

¹ Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia - São Paulo, SP.
Correspondência: Andrés Gustavo Sánchez Esteva. Alameda Franca, 386/12 - Jardim Paulista - São Paulo, SP - CEP 01422-000.
E-mail: asanchez@bol.com.br
Recebido em: 28/9/2007 • Aceito em: 15/1/2008

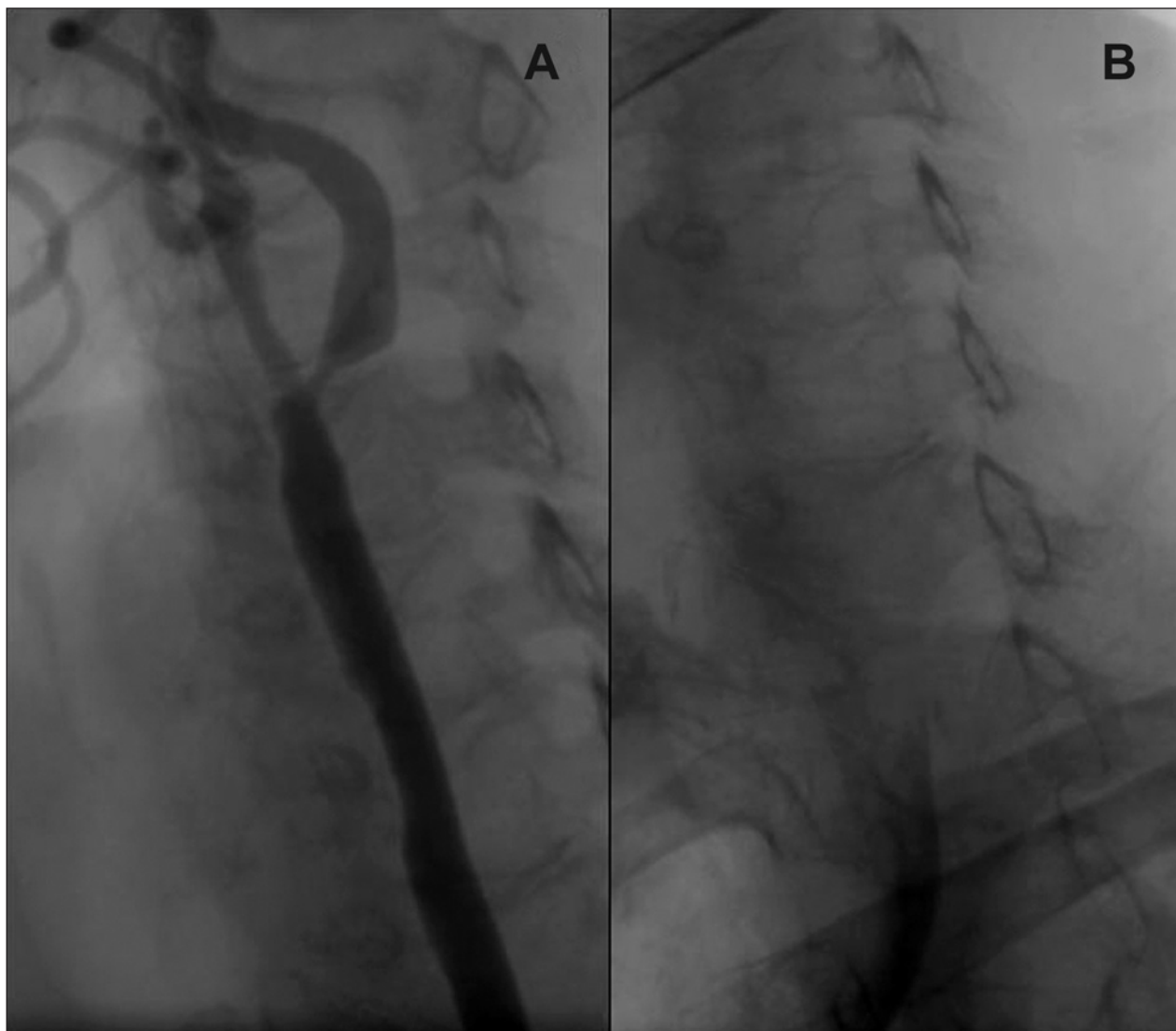


Figura 1 - Angiografia da artéria carótida interna esquerda. A: Durante o procedimento diagnóstico. B: No reestudo, 20 minutos após o acidente vascular cerebral agudo.

rígido, de 260 cm de comprimento. Subseqüentemente, foram iniciadas antiagregação plaquetária com 200 mg de ácido acetilsalicílico e 300 mg de clopidogrel por via oral, assim como anticoagulação com heparina não-fracionada endovenosa, na dose de 70 UI/kg. A paciente também recebeu tirofiban (Agrastat), por via endovenosa, em dose de ataque (10 mcg/kg) e, posteriormente, em dose de manutenção (0,15 mcg/kg/min) por 12 horas.

A obstrução foi ultrapassada com guia *medium support* 0,014" de 180 cm de comprimento, tendo sido colocado um filtro de proteção distal através do guia. Pré-dilatação com balão 2,5 x 20 mm foi realizada, com restauração do fluxo após a terceira dilatação. A seguir, foi colocado um stent auto-expansível de nitinol do tipo Precise de 7,0 x 40 mm no local,

realizando-se pós-dilatação (intra-stent) com balão 6,0 x 20 mm, diminuindo a lesão residual para 14%. Imediatamente após a desobstrução, a paciente apresentou recuperação progressiva do déficit motor e da afasia.

A seguir, realizamos injeção de controle, obtendo-se desobstrução e fluxo normal nas artérias carótida comum e interna esquerda, com circulação e fluxo intracerebral normais (Figura 2) e reversão completa do déficit motor nas primeiras 24 horas. A tomografia computadorizada de crânio realizada dois dias após o procedimento foi normal (Figura 3).

Foi indicado tratamento com clopidogrel (75 mg/dia) por 30 dias após o procedimento e ácido acetilsalicílico (200 mg/dia) de forma indefinida.

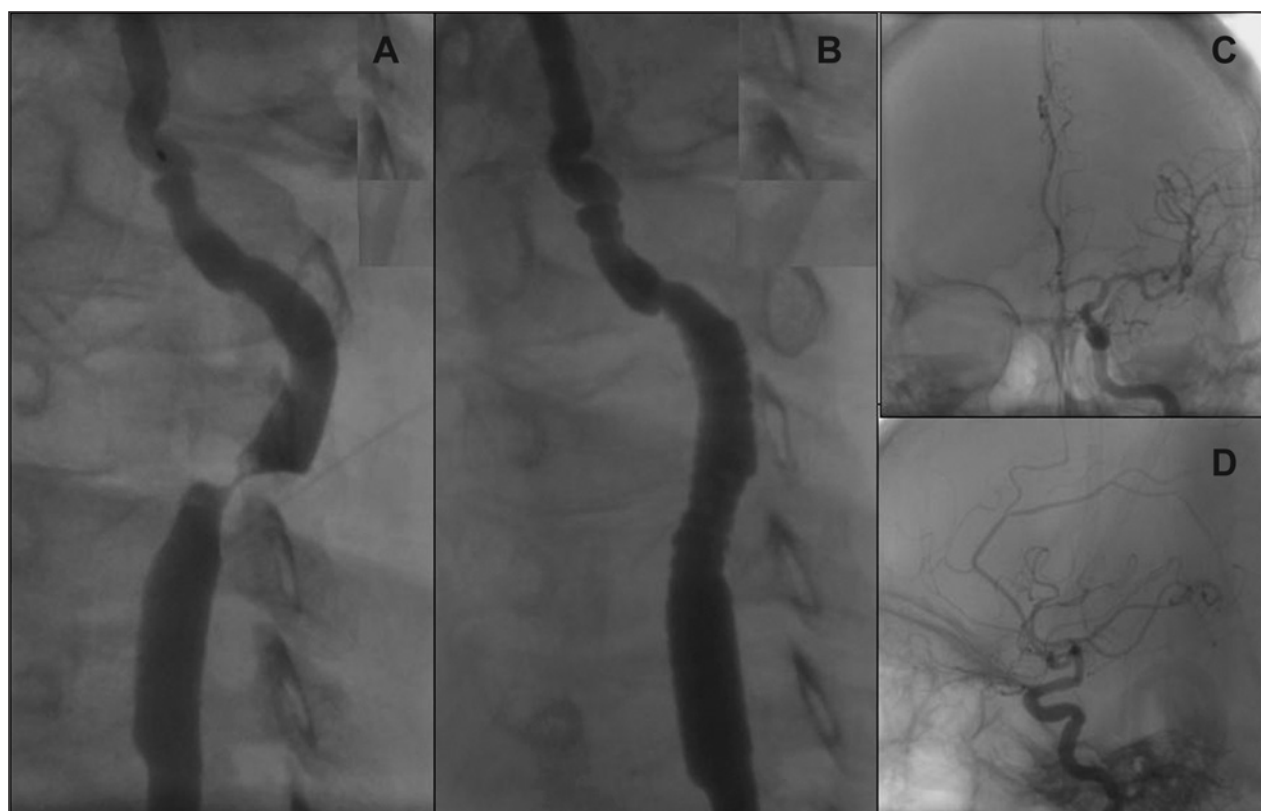


Figura 2 - Terapêutica de reperusão endovascular. A: Após colocação do filtro e pré-dilatação. B, C e D: Controle final (do segmento cervical e intracerebral).

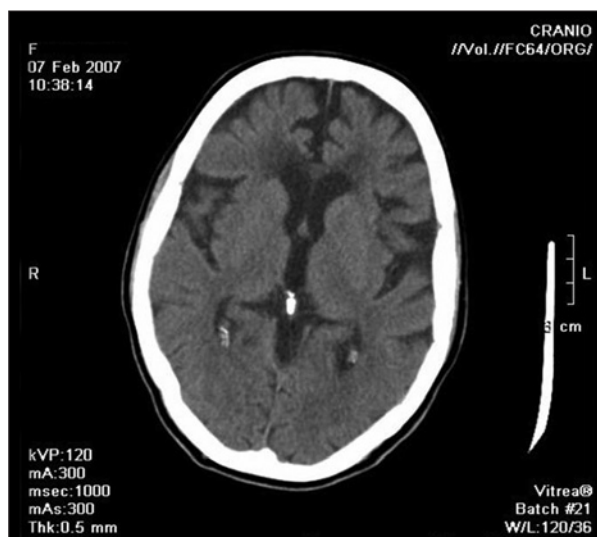


Figura 3 - Tomografia computadorizada de crânio, nas 48 horas após terapia de reperusão endovascular no acidente vascular cerebral agudo.

DISCUSSÃO

O AVC secundário a trombose e/ou embolia cerebral é uma complicação pouco freqüente da angiografia cerebral, porém com elevada morbidade e mor-

talidade³. O tratamento clínico é, na maioria dos casos, a modalidade escolhida, porém os resultados são insatisfatórios.

Na última década, surgiram novas modalidades terapêuticas na tentativa de minimizar as seqüelas dessa complicação, principalmente nas primeiras seis horas após o evento neurológico agudo¹. As opções de reperusão endovascular descritas na literatura são: uso de agentes fibrinolíticos endovenosos^{4,5}, intra-arteriais⁶ ou combinados^{7,8}, realização de aspiração de trombo^{9,10} ou intervenção endovascular percutânea¹¹, associados ou não à realização de inibidores da glicoproteína IIb/IIIa¹²⁻¹⁴.

Assim, com base em nossa experiência positiva crescente¹⁵, concluímos que o estudo dos vasos supra-aórticos nos segmentos cervical e intracerebral deve ser feito após procedimentos endovasculares em pacientes com suspeita de AVC e que a terapia de reperusão endovascular imediata, associada ou não à infusão dos inibidores da glicoproteína IIb/IIIa, deva ser considerada medida terapêutica importante em pacientes com trombose carotídea aguda.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rha JH, Saver JL. The impact of recanalization on ischemic stroke outcome. a meta-analysis. *Stroke.* 2007;38(3):967-73.

2. North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial (NASCET) Collaborators. Beneficial effect of carotid endarterectomy in symptomatic patients with high-grade carotid stenosis. *N Engl J Med.* 1991;325(7):445-53.
3. Heiserman JE, Dean BL, Hodak JA, Flom RA, Bird CR, Drayer BP, et al. Neurologic complications of cerebral angiography. *AJNR Am J Neuroradiol.* 1994;15(8):1401-11.
4. Ribo M, Molina CA, Rovira A, Quintana M, Delgado P, Montaner J, et al. Safety and efficacy of intravenous tissue plasminogen activator stroke treatment in the 3- to 6-hour window using multimodal transcranial Doppler/MRI selection protocol. *Stroke.* 2005;36(3):602-6.
5. Kent DM, Ruthazer R, Selker HP. Are some patients likely to benefit from recombinant tissue-type plasminogen activator for acute ischemic stroke even beyond 3 hours from symptom onset? *Stroke.* 2003;34(2):464-7.
6. Furlan A, Higashida R, Wechsler L, Gent M, Rowley H, Kase C, et al. Intra-arterial prourokinase for acute ischemic stroke. The PROACT II study: a randomized controlled trial. *Prolyse in Acute Cerebral Thromboembolism.* *JAMA.* 1999;282(21):2003-11.
7. Lewandowski CA, Frankel M, Tomsick TA, Broderick J, Frey J, Clark W, et al. Combined intravenous and intra-arterial r-TPA versus intra-arterial therapy of acute ischemic stroke: Emergency Management of Stroke (EMS) Bridging Trial. *Stroke.* 1999;30(12):2598-605.
8. IMS Study Investigators. Combined intravenous and intra-arterial recanalization for acute ischemic stroke: the Intervention Management of Stroke Study. *Stroke.* 2004;35(4):904-11.
9. Lutsep HL, Clark WM, Nesbit GM, Kuether TA, Barnwell SL. Intraarterial suction thrombectomy in acute stroke. *AJNR Am J Neuroradiol.* 2002;23(5):783-6.
10. Xu GF, Suh DC, Choi CG, Kim JK, Kim W, Kim SJ, et al. Aspiration thrombectomy of acute complete carotid bulb occlusion. *J Vasc Interv Radiol.* 2005;16(4):539-42.
11. Sugg RM, Malkoff MD, Noser EA, Shaltoni HM, Weir R, Cacayorin ED, et al. Endovascular recanalization of internal carotid artery occlusion in acute ischemic stroke. *AJNR Am J Neuroradiol.* 2005;26(10):2591-4.
12. Straub S, Junghans U, Jovanovic V, Wittsack HJ, Seitz RJ, Siebler M. Systemic thrombolysis with recombinant tissue plasminogen activator and tirofiban in acute middle cerebral artery occlusion. *Stroke.* 2004;35(3):705-9.
13. Lee DH, Jo KD, Kim HG, Choi SJ, Jung SM, Ryu DS, et al. Local intraarterial urokinase thrombolysis of acute ischemic stroke with or without intravenous abciximab: a pilot study. *J Vasc Interv Radiol.* 2002;13(8):769-74.
14. Cloft HJ, Samuels OB, Tong FC, Dion JE. Use of abciximab for mediation of thromboembolic complication of endovascular therapy. *AJNR Am J Neuroradiol.* 2001;22(9):1764-7.
15. Sánchez AG, Kambara AM, Moreira SM, Franchetti M, Cano MN, Feres F, et al. Reperusão endovascular pós-embolia cerebral durante arteriografia carotídea. *Rev Bras Cardiol Invas.* 2006;14(2):178-80.